NAKASHI

NAKASHI

Roçadeiras Laterais

L270K
L340K
L430K
L480K

Manual do Operador

Janeiro / 2006

CUIDADO ⚠ PERIGO

A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves. Leia atentamente este manual antes de operar o equipamento.

Made in Japan

ÍNDICE

1-TABELA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Leia atentamente o manual do operador		Aviso, impulso lateral (rebote).
	Este símbolo, acompanhado das palavras ATENÇÃO e PERIGO, chama a atenção para uma ação ou uma condição que possa levar a sérios ferimentos ou morte.		Velocidade máxima da lâmina em rpm.
	Este símbolo significa que tudo o que for mostrado associado a ele é proibido.		Mantenha distância de 15m.
CUIDADO	"CUIDADO" indica potenciais situações de risco que, se não evitadas, podem resultar em pequenos ou moderados ferimentos.		Mistura de gasolina e óleo.
	Equipamentos de proteção para os olhos, ouvidos e cabeça.		Uso sem protetor não permitido.
	Equipamento para proteção dos pés e mãos.		Aviso! Objetos podem ser arremessados!
	Parada de emergência	NOTA	Esta mensagem anexada contém dicas de uso, cuidados e manutenção dos equipamentos.

2- INTRODUÇÃO

Este manual contém informações importantes e necessárias para o correto manuseio e manutenção do equipamento.

Atenção: A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, podem resultar em ferimentos graves. Leia atentamente este manual antes de começar a operar o equipamento.

Observação: As especificações, descrições e ilustrações encontradas neste manual são tidas como atualizadas na época em que este foi publicado. As ilustrações podem incluir equipamentos e acessórios opcionais que não acompanham o produto ou configurações disponíveis somente em outros mercados.

15- RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema			Causa	Dados do quadro deve ser consertados
Motor.	Difícil de partir Não Parte			
Motor parte.	Combustível chega ao carburador.	Combustível não chega ao carburador.	Filtro de combustível obstruído.	Limpeza.
			Linha de alimentação de combustível obstruída.	Limpeza.
			Carburador.	Consulte seu revendedor NAKASHI.
	Combustível chega ao cilindro.	Combustível não chega ao cilindro.	Carburador	Consulte seu revendedor NAKASHI.
		escapamento banhado de combustível.	Mistura de combustível muito rica.	Abra o afogador. Limpeza ou troca do filtro de ar. Regular o carburador. Consulte seu revendedor NAKASHI.
	Centelha na extremidade do cabo da vela de ignição.	Nenhuma centelha na extremidade do cabo da vela de ignição.	Chave interruptora desligada.	Ligar chave interruptora
			Problema elétrico.	Consulte seu revendedor NAKASHI.
	Centelha na vela de ignição.	Nenhuma centelha na vela de ignição.	Distância entre os eletrodos da vela de ignição incorreta.	Regular / ajustar os eletrodos entre 0,6~0,7 mm.
			Vela de ignição coberta de carvão.	Limpeza ou troca.
			Vela de ignição encharcada de combustível.	Limpeza ou troca.
			Vela de ignição defeituosa.	• Troca da vela de Ignição
Motor não parte.			Problema interno do motor.	Consulte seu revendedor NAKASHI.
Motor funciona.	Morre, ou acelera pouco.		Filtro de ar sujo.	Limpeza ou troca.
			Filtro de combustível sujo.	Troca.
			Respiro do tanque de combustível obstruído.	Limpeza.
			Vela de ignição.	Limpeza e ajuste ou troca.
			Carburador.	Regulagem / Ajuste Consulte seu revendedor NAKASHI
			Sistema de refrigeração obstruído.	Limpeza.
			Silencioso / escapamento obstruído.	Limpeza.

ATENÇÃO

Quando o manípulo de partida apresenta resistência no funcionamento, é possível que tenha ocorrido um problema interno do motor. Consulte seu revendedor NAKASHI. Caso seja desmontado inadvertidamente, pode causar lesão.

IMPORTANTE

Desligar o motor sem retornar à velocidade de lenta, pode causar problemas. Exceto em caso de emergência, nunca desligue o motor quando este estiver em alta rotação. Aguarde o motor retornar à rotação de lenta para desligá-lo.

MANUTENÇÃO E CUIDADOS

Local	Manutenção	Diariamente ou 4 hs	15 hs	Mensalmente ou 50 hs	A cada 3 meses ou 100 hs	Anualmente ou 300 hs
Parafusos e Porcas	Inspeção / Aperto / Troca	●				
Mangueiras de Combustível	Inspeção	●				
Filtro de Ar	Limpeza / Troca	●				
Filtro de Combustível	Inspeção / Troca				●	
Vela de Ignição	Inspeção / Limpeza / Ajuste / Troca			●		
Sistema de Refrigeração	Inspeção / Limpeza	●				
Silencioso	Inspeção / Limpeza				●	
Cordão de Partida	Inspeção / Troca				●	
Lâminas de Corte	Inspeção / Limpeza / Lubrificação	●				
Caixa de Engrenagens	Lubrificação			●		
Aletas de refrigeração do cilindro do motor	Inspeção / Limpeza	●				

Nota:

Os períodos acima descritos são considerados para um uso intensivo, podendo variar conforme a utilização do equipamento, bem como com o local de trabalho. Consulte seu revendedor para maiores informações.

* A regulagem do carburador deve ser realizada somente por pessoal autorizado. Caso o equipamento ainda se encontre na garantia, esta manutenção deve ser realizada em uma assistência técnica autorizada.

** As manutenções acima descritas, assim como a mistura correta (gasolina comum +óleo 2 tempos) do combustível são consideradas operações periódicas de manutenção. Qualquer problema no equipamento originado pela falha na manutenção de algum dos itens acima citados ou pela mistura incorreta de combustível, durante o período de garantia do equipamento, resultará na perda automática do direito à mesma.

3-CUIDADOS PARA UMA OPERAÇÃO SEGURA

CUIDADO ⚠ PERIGO

A utilização imprópria do equipamento, assim como a não observância das normas de segurança descritas neste manual, podem por em risco o operador causando sérios ferimentos.

- Leia atentamente este manual e siga atentamente todas as instruções aqui descritas antes de pôr o equipamento em funcionamento.

- Familiarize-se com todos os comandos e controles do equipamento e com o uso apropriado do mesmo.
- Utilize óculos e luvas de proteção, protetores auriculares e sapatos antiderrapantes quando operar o equipamento.
- Não permita que pessoas não habilitadas ou não qualificadas operem ou reparem o equipamento.

3.1- EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Antes de pôr o equipamento em funcionamento vista-se e equipe-se de forma adequada para o trabalho. Não permita a presença de outras pessoas ou animais em um raio de 15 (quinze) metros ao redor do equipamento. Caso seja necessária a presença de alguma pessoa, esta também deverá estar vestida de modo adequado incluindo os equipamentos de segurança.

Condições Físicas :

O operador não deverá trabalhar quando se encontrar:
- cansado ou doente.
- sob efeito de medicamentos.
- sob o efeito de álcool ou drogas.

3.2- ÓCULOS DE PROTEÇÃO

O operador deve usar os óculos de proteção não somente para proteger a vista contra qualquer objeto arremessado pela lâmina de corte, como também para evitar inflamação dos olhos causada pela poeira, pólen e sementes que possam entrar em contato com eles.

Óculos de grau podem ser utilizados por baixo dos óculos de proteção.

As pessoas que se localizem dentro da área de perigo, também devem usar os óculos de proteção.

3.3- LUVAS DE PROTEÇÃO

Devem ser do tipo anti-derrapante, que além de permitir que o operador segure firmemente o equipamento, também reduzem a transmissão da vibração do motor p/ o operador

3.4- PROTETORES AURICULARES

Protetores Auriculares

A exposição prolongada a ruídos pode causar danos permanentes ao sistema auditivo.

Utilize protetores auriculares sempre que operar o equipamento.

3.5- ROUPAS DE PROTEÇÃO

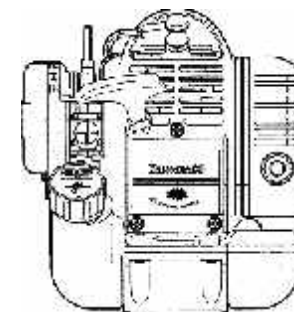
O operador não deve vestir roupas folgadas ou com partes em excesso ou soltas que possam se prender em alguma parte móvel do equipamento. Em compensação, elas não podem ser justas ao ponto de limitarem os movimentos do operador.

- Não vista "shorts" ou bermudas.
- Não use gravatas, laços ou jóias.
- Os sapatos deverão ser do tipo anti-derrapantes.
- Não use sapatos abertos (sandálias) ou chinelos.
- Não trabalhe com os pés descalços.
- Aqueles/as que possuam cabelos compridos, **nunca** devem trabalhar com os mesmos soltos, sem que estejam presos a uma altura superior à do ombro.

3.6- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO ADICIONAL

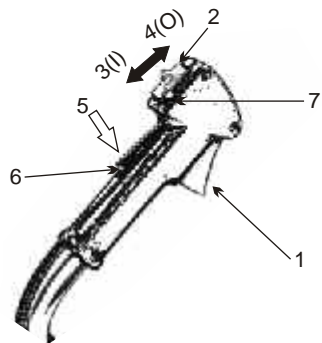
1. Óculos de Proteção
2. Protetor Auricular
3. Alça de Sustentação
4. Roupa Justa
5. Sapatos de Segurança Antiderrapantes
6. Calças Jeans Compridas

Calça jeans comprida e sapatos de proteção antiderrapante geralmente são suficientes na proteção contra objetos arremessados pela lâmina de corte. Para o corte pesado de capim ou mato, o uso de protetores de pernas e canelas também são recomendados.

14- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO MOTOR

KAWASAKI

Modelo do Motor	TJ 27	TH 34	TH 43	TH 48
Tipo do motor	2 tempos, monocilíndrico, refrigerado a ar			
Cilindradas (c.c.)	26,3	33,3	43,2	48,6
Tipo do carburador	De membranas, multiposicionável			
Modelo do carburador	T.K TZ11K	Walbro-388	T.K DPR11K	T.K DPR11K
Sistema de ignição	Eletrônico sem platinado - Volante magnético (MTI)			
Vela de ignição	NGK BM6A, ou equivalente			
Sistema de partida	Manual auto retrátil, retorno automático			
Cordão de partida (diâm. X comp.) mm	2,5 x 700	2,5 x 1000	2,5 x 700	2,5 x 1000
Embreagem, centrífuga	2 sapatas	2 sapatas	2 sapatas	2 sapatas
Combustível	Mistura de gasolina c/ óleo 2 tempos (25:1)			
Capacidade tanque combustível	0,6 lt	0,8 lt	1,0 lt	1,0 lt
Autonomia aproximada	1,5 h	1,5 h	1,5 h	1,5 h
Nível de ruído dB(A)	92,0	92,0	92,0	96,0

13- ARMAZENAMENTO POR LONGOS PERÍODOS
(mais de 60 dias)

Não armazene o equipamento por mais de 60 dias sem antes realizar uma manutenção preventiva.

1. Guarde o equipamento em um local seco, limpo, fora do alcance de crianças.
2. Coloque a chave interruptora na posição “STOP” (p/ cima).
3. Limpe o equipamento antes de guardá-lo.
4. Realize todas as lubrificações e manutenções periódicas .
5. Verifique todos os parafusos e porcas e, caso necessário, reaperte-os.
6. Esvazie o tanque de combustível e faça funcionar o equipamento até esgotar todo o combustível do carburador.
7. Retire a vela de ignição e coloque ½ colher de sopa de óleo 2 tempos através do orifício da mesma.
   a. Coloque um pano limpo no orifício da vela de ignição.
   b. Puxe 2 ou 3 vezes o manípulo de partida para distribuir o óleo pelo cilindro.
   c. Pelo orifício, observe a posição do pistão. Puxe lentamente o manípulo de partida até que o pistão atinja a posição mais alta e deixe-o nesta posição.
8. Reinstale a vela de ignição, aplicando um torque de 150 a 170 kgf.cm (15 a 17 N.m).

NOTA:
- Para futuras referências, guarde este manual.
- Contate seu revendedor NAKASHI, caso necessite de outra cópia do manual.

4- TEMPO E AMBIENTE

Roupas apropriadas de trabalho e equipamentos de segurança aumentam a fadiga, o que pode provocar stress. Procure realizar o trabalho pesado pela manhã ou ao final da tarde, quando as temperaturas são mais amenas.

5- VIBRAÇÕES E FRIO

Certas pessoas, quando expostas a vibrações e ao frio, têm seus dedos afetados pelo chamado “Fenômeno de Raynaud”. Eles sentem coceira e queimação, seguidos de perda de cor e dormência dos dedos. As seguintes precauções devem ser tomadas:
- Mantenha o corpo aquecido, especialmente cabeça e pescoço, pés e tornozelos, mãos e pulsos.
- Mantenha uma boa circulação sangüínea, praticando exercícios e não fumando.
- Diminua o máximo possível o tempo de operação com o equipamento.

Caso o operador sinta desconforto, vermelhidão e inchaço nos dedos, seguidos de perda de cor e de sensibilidade, consulte o médico imediatamente.

Dor ou dormência nos dedos? Consulte um médico imediatamente!

6- LESÃO POR ESFORÇOS REPETITIVOS (L.E.R.) E STRESS

O esforço excessivo dos músculos e tendões dos dedos, mãos e ombros podem causar dores intensas, inchaço, dormência e fraqueza das áreas mencionadas. Certas atividades repetitivas da mão apresentam grandes chances de desenvolver uma “Lesão por Esforços Repetitivos” (L.E.R.)

Para reduzir o risco de L.E.R.:
- Evite trabalhar com os pulsos curvados, muito esticados ou torcidos.
- Faça paradas periódicas para minimizar a repetição.
- Faça exercícios de alongamento para os músculos da mão e dos braços (antes e depois do trabalho).

- Procure imediatamente um médico caso sinta coceiras, dormência ou dor em seus dedos, mãos, pulsos ou braços. Quanto mais cedo a L.E.R. For diagnosticada, menor será o dano causado e mais rápida será a recuperação.

7- DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

1. Manual do Operador
2. Caixa de Engrenagens
3. Lâmina de Corte
4. Proteção da Lâmina
7. Haste
8. Guidão
9. Argola de Fixação da Alça de Sustentação
10. Chave Interruptora
11. Gatilho do Acelerador
12. Trava do Gatilho do Acelerador
12A. Trava ½ aceleração p/ partida
13. Cobertura do Filtro de Ar
14. Tampa do Tanque de Combustível
15. Tanque de Combustível
16. Manípulo de Partida
17. Cobertura do Escapamento
18. Cabo de Vela
19. Vela de Ignição
20. Cinto de Sustentação

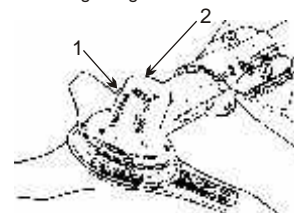
ESPECIFICAÇÕES

MODELO	Tipo	C.C.	Capacidade Tanque Combustível	Peso Líquido	Tipo de Uso	Para cortes de	Tipos de aplicação
L270K	Roçadeira lateral	26,3	0,6 litros	5,4Kg.	Semi Profisiional	Gramas, capins, jardins	Residências
L340K	Roçadeira lateral	33,3	0,8 litros	7,4Kg.	Profissional	Gramas, capins, arbustos árvores finas	Sítios, chácaras, pequenas fazendas
L430K	Roçadeira lateral	43,2	1,0 litros	7,6Kg.	Profissional	Gramas, capins, arbustos árvores finas até 8cm de diâmetro	Empreiteiras, Prefeituras, Reflorestadoras
L480K	Roçadeira lateral	48,6	1,0 litros	7,9Kg.	Profissional	Gramas, capins, arbustos árvores finas até 8cm de diâmetro	Empreiteiras, Prefeituras, Reflorestadoras

- Remova toda sujeira e poeira acumulada entre as aletas de refrigeração do cilindro.

- Diariamente, antes de iniciar o trabalho, remova qualquer sujeira ou resto de grama ou capim acumulados na entrada de ar do motor.

12.6- CAIXA DE ENGRENAGENS

1- Bujão (parafuso)
2- Caixa de engrenagens

- Remova o bujão (parafuso) da caixa de engrenagens.
- Adicione graxa, se necessário, utilizando uma engraxadeira ou bomba de baixa pressão (vide tabela de manutenção).
- Recoloque o bujão.

NOTA: Utilize graxa de boa qualidade à base de Sabão de Lítio. Não encha demais.

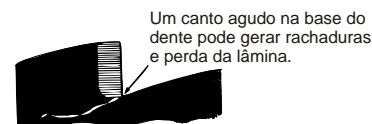
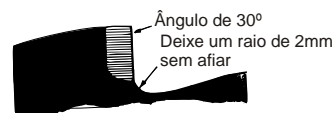
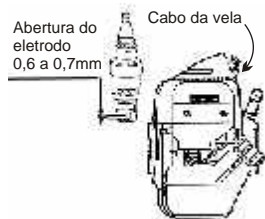
12.7 LÂMINA DE CORTE

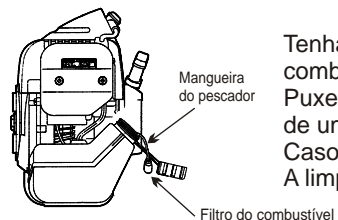
Ângulo de 30º
Deixe um raio de 2mm sem afiar

Um canto agudo na base do dente pode gerar rachaduras e perda da lâmina.

Para afiar a lâmina de corte, faça-o com uma lima de enxada e procure afiar de forma igual cada um dos fios, caso contrário, a lâmina acabará desbalanceada aumentando assim a vibração.

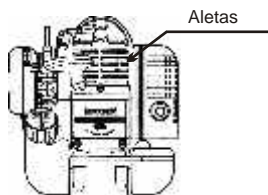
A lâmina deve ser bem balanceada e afiada. A afiação deve ser feita com um ângulo 30º e não deve atingir a base do dente, que deve ser arrendondada, com um raio de 2mm, para evitar rachaduras.
Afie de forma igual cada um dos dentes, para manter o balanceamento da lâmina.

Caso utilize um esmeril para afiar, a lâmina não poderá ser resfriada em água.

12.3- LIMPEZA E AJUSTE DAS VELAS DE IGNIÇÃO

A abertura do eletrodo da vela de ignição deve ser de 0,6 a 0,7 mm. Verifique e corrija se necessário. Se o eletrodo da vela de ignição estiver coberto de carvão, limpe-o com o auxílio de uma escova de aço. (Não utilize para isto lixa ou jato de areia, uma vez que os resíduos de areia da lixa ou do jato poderão se desprender e danificar o motor).
Ao reinstalar a vela, aperte o cachimbo da vela com firmeza.

12.4- LIMPEZA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

Tenha o cuidado de não deixar entrar sujeira ou poeira no tanque de combustível.
Puxe para fora a mangueira pescadora de combustível com o auxílio de um arame e, caso o filtro esteja sujo, limpe-o bem com gasolina. Caso o filtro esteja demasiadamente sujo, troque-o.
A limpeza interna do tanque também poderá ser necessária.

REMOÇÃO DOS DEPÓSITOS DE CARVÃO

Os depósitos de carvão no silencioso, no escape do cilindro e no pistão reduzem a potência do motor, e em sua limpeza deve-se tomar o máximo de cuidado para não riscar o cilindro ou o pistão.
Recomenda-se então que essa remoção seja efetuada pela assistência técnica autorizada Nakashi mais próxima.

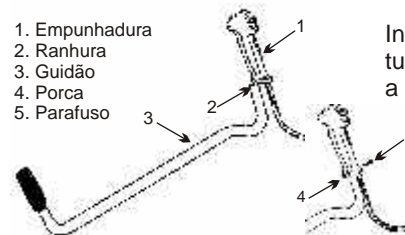
12.5- ALETAS DE REFRIGERAÇÃO DO CILINDRO

CUIDADO ⚠ PERIGO

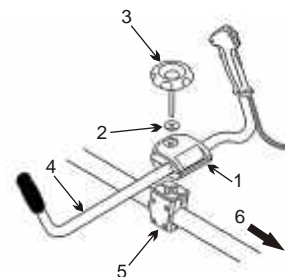
Para que se mantenha uma temperatura apropriada de funcionamento do motor, o ar deve passar sem nenhuma obstrução por entre as aletas do cilindro, a fim de efetuar seu eficaz resfriamento.

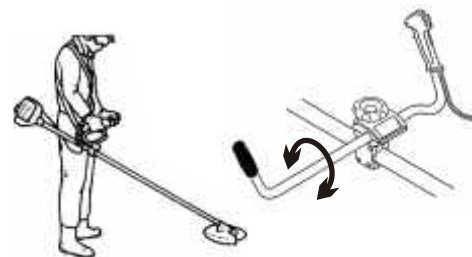
- O superaquecimento e conseqüentes danos ao motor (podendo fundí-lo) podem acorrer quando:

1. A entrada de ar é obstruída, impedindo que o ar para refrigeração alcance o cilindro.
2. Ocorra acúmulo de poeira ou grama na saída (ou entre as aletas de refrigeração do cilindro) isolando e impedindo a troca de calor.

8- ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO

8.1- MONTAGEM DO GUIDÃO

Insira a empunhadura direita (1) no lado direito do tubo do guidão (3) e a encaixe na ranhura (2) para impedir a rotação da empunhadura.

Coloque o parafuso (5) e porca (4) de fixação e aperte firmemente.

Para montar o guidão da roçadeira (4), insira o manípulo de fixação (3) no suporte superior do guidão (1) e depois posicione sobre o suporte inferior (5) e fixe-o apertando levemente o manípulo.

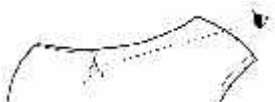
1. Suporte Superior do Guidão
2. Arruela lisa
3. Manípulo de Fixação do Guidão
4. Guidão
5. Suporte Inferior do Guidão
6. (Motor)

Ajuste a inclinação do guidão para uma posição mais confortável (de fácil operação e controle do equipamento) e em seguida aperte firmemente os parafusos de fixação. Ajuste a posição conforme indicado na figura.

Para evitar que o cabo do acelerador fique solto e acabe atrapalhando a operação, fixe-o à haste do equipamento (2 pontos de fixação) e ao guidão (1 ponto de fixação) utilizando as abraçadeiras de fixação, conforme indicado na figura ao lado.

8.2- MONTAGEM DA LÂMINA DE CORTE

CUIDADO ⚠ PERIGO
O uso impróprio das lâminas pode resultar em sérios ferimentos. Leia e siga todas as instruções de segurança contidas neste manual. Utilize somente lâminas recomendadas pelo fabricante.

Sempre utilize a lâmina apropriada para o trabalho como indicado no quadro ao lado:

Faca	Aplicação
Fio de Nylon	Grama e Acabamento
Faca 02 pontas (tipo hélice)	(Não é recomendada a utilização deste tipo de lâmina)
Faca de 3 e 4 pontas	Capim Alto
Faca de 80 dentes	Arbustos

Inspecione a lâmina antes da instalação e confira sua afiação. Lâminas "cegas" aumentam o risco de rebote.

Descarte lâminas que apresentem rachaduras ou trincas (por menor que sejam).

CUIDADO ⚠ PERIGO
Antes de realizar a inspeção do equipamento, certifique-se de que a chave interruptora esteja na posição STOP e o cabo da vela desconectado.

Quando a lâmina (3 pontas) começar a ficar cega devido ao desgaste, inverta-a para continuar trabalhando e gastar a lâmina por igual.

Pequenas trincas ou rachaduras podem resultar em lascas de metal que com o alto giro se lançam como estilhaços em alta velocidade durante a operação.

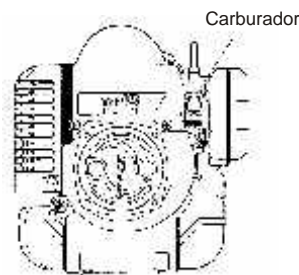
CUIDADO ⚠ PERIGO
Estilhaços da lâmina podem ser arremessados em alta velocidade durante a operação caso esta esteja quebrada. Inspecione as lâminas antes de cada operação e descarte-as caso apresentem rachaduras ou trincas. Não as utilize em hipótese alguma.

CUIDADO ⚠ PERIGO
A fixação incorreta ou não centralizada da lâmina pode resultar em vibração excessiva e conseqüente perda do controle do equipamento ou ainda no desprendimento e arremesso da lâmina.

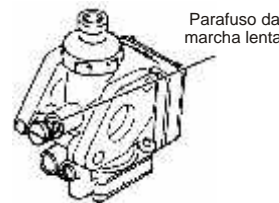
Verificar se os parafusos estão bem apertados

Verifique os parafusos periodicamente para confirmar que estão bem apertados, e se alguns estiverem frouxos, reaperte-os.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA A CADA 50 HORAS DE OPERAÇÃO

12.2- AJUSTE DO CARBURADOR

Toda roçadeira Nakashi é testada na fábrica e regulada de forma a se obter o máximo de rendimento. Qualquer intervenção e ajuste do carburador, deve ser feito somente por pessoas habilitadas e autorizadas e com equipamentos apropriados. Com exceção do parafuso da lenta, os parafusos de regulagem da alta e baixa rotação não podem ser regulados por pessoas não habilitadas e sem o auxilio de equipamento próprio (tacômetro).

A regulagem da lenta poderá ser realizada pelo operador, sem a necessidade de equipamento específico. Para isso:

Dê a partida no motor e espere 5 segundos até que este aqueça.
Em seguida, gire o parafuso de regulagem da lenta no sentido horário até que a lâmina de corte (ou cortador de fio de nylon) comece a girar, em seguida gire o parafuso no sentido anti-horário até que a lâmina (ou cortador de fio de nylon) pare de girar. Gire mais ¼ no sentido anti-horário.

NOTA:
Normalmente não há necessidade de ajuste do carburador pois ele já é ajustado em sua melhor posição quando sai da fábrica. Caso seja efetuado um ajuste manual e a mistura combustível/ar se tornar extremamente pobre, o motor poderá fundir.

Evite cortar muito próximo ao solo ou tocá-lo com a lâmina de corte.

Caso a lâmina bata em algum objeto, desligue imediatamente o motor, espere a lâmina parar de girar e verifique a presença de danos ou pequenas rachaduras / trincos.

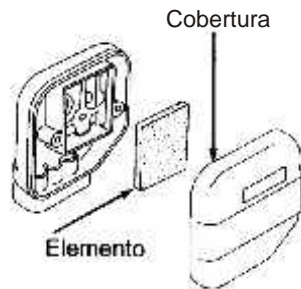
Não trabalhe com lâminas tortas, empenadas, desbalanceadas, trincadas / rachadas ou ainda adaptadas de outro equipamento ou fabricante.

Se durante a operação ocorrer alguma trepidação repentina, pare imediatamente o equipamento e verifique se a lâmina está bem fixada.

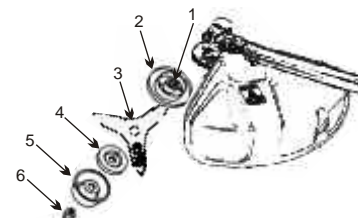
Caso a lâmina se prenda na madeira ou capim, não tente livrá-la acelerando o motor ou mexendo o equipamento, uma vez que forçará o equipamento e entortará a lâmina. Caso isto ocorra, desligue o motor e manualmente (com luvas de proteção) solte a lâmina de corte.

12- MANUTENÇÃO E CUIDADOS

12.1- FILTRO DE AR

Nota: A limpeza deve ser realizada diariamente, sempre que se utilizar o equipamento.

O pó e a sujeira acumuladas no filtro de ar reduzirão a eficiência do motor, aumentarão o consumo de combustível e permitirão que particulas abrasivas passem para dentro do motor.

Diariamente, após limpar o elemento do filtro de ar com gasolina, embeba-o com óleo de motor e esprema-o firmemente com a mão.

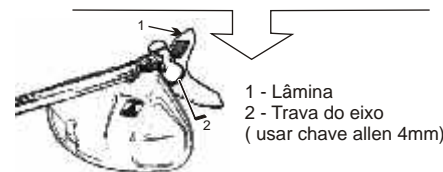
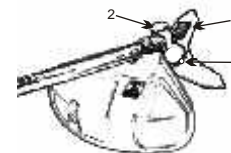
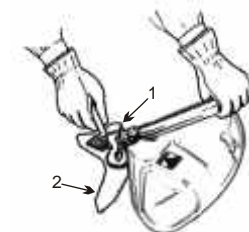
Durante a montagem, siga a seqüência das peças indicada na figura e aparafuse a porca com a mão até o final antes de utilizar a ferramenta para apertá-la.

1. Ranhura de trava da lâmina
2. Flange Interna (Superior)
3. Lâmina de Corte
4. Flange Externa (Inferior)
5. Proteção da Porca
6. Porca de Fixação da Lâmina

Posicione a lâmina de corte na flange interna (superior), coloque a flange externa e a proteção da porca, e fixe-as apertando firmemente a porca de fixação da lâmina.

Insira a trava no orifício localizado no lado direito da caixa deengrenagens .
Gire o eixo com a mão até seu completo travamento.

CUIDADO ⚠ PERIGO

Certifique-se de que o eixo realmente esteja travado antes de apertar a porca de fixação, uma vez que este pode girar durante o aperto, impedindo a correta fixação da lâmina.

1- Lâmina
2- Caixa de Engrenagem
3- Orifício da trava

1 - Lâmina
2 - Trava do eixo
(usar chave allen 4mm)

1 - Trava do eixo
(usar chave allen 4mm)

2 - Lâmina

Aperte a porca de fixação (sentido anti-horário) com uma chave combinada.
Substitua a porca e a proteção da mesma caso estas se apresentem gastas ou danificadas.

CUIDADO ⚠ PERIGO

Poderá ocorrer o afrouxamento da lâmina de corte caso a porca de fixação e a proteção da porca estejam gastas ou danificadas. Substitua-as sempre que for necessário.
Utilize luvas de proteção no manuseio da lâmina de corte para evitar cortes e ferimentos causados no contato acidental com a mesma.

8.3- ALÇA DE SUSTENTAÇÃO

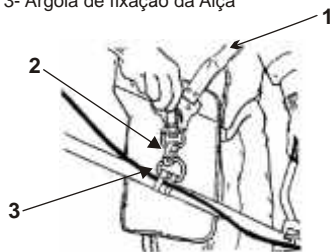
Vista a alça de sustentação no ombro esquerdo e ajuste-o de modo que o engate da alça permaneça um pouco abaixo da linha da cintura.

Engate o equipamento à alça e verifique sua correta posição. Caso seja necessário, reajuste a posição do guidão e da argola de fixação.

Utilize a alça de sustentação como indicado neste manual. Ajuste a alça de sustentação e a posição da argola de fixação da alça, de modo que a lâmina de corte do equipamento permaneça nivelada / equilibrada a alguns centímetros do chão. Para operação, o equipamento deve ser posicionado no lado direito do operador como indicado na figura.

CUIDADO PERIGO

Em caso de emergência, puxe para cima a trava de desengate rápido para soltar o equipamento. Pare o motor antes de abandonar o equipamento.

1- Alça de Sustentação
2- Engate da Alça
3- Argola de fixação da Alça

A- Deslize a argola de fixação da alça de sustentação para cima ou para baixo, para encontrar sua posição de equilíbrio e aperte e fixe no engate da alça.

B- O ajuste da posição de equilíbrio do equipamento pode necessitar a regulagem da altura da alça de sustentação.

Cada tipo de conjunto de corte (lâmina ou cortador de fio de nylon) irá necessitar uma regulagem diferente quando utilizados. Efetue as operações acima toda vez que houver a troca do aparelho de corte.

CUIDADO PERIGO

As roçadeiras NAKASHI foram desenvolvidas para serem operadas por pessoas das mais diferentes estaturas. Entretanto, pessoas muito altas podem não conseguir ajustar o equipamento de forma ótima. O operador não deve utilizar o equipamento caso consiga alcançar o aparelho de corte com os pés, quando o equipamento estiver posicionado na alça de sustentação. Caso tenha dificuldade de encontrar a posição de equilíbrio, entre em contato com seu revendedor e solicite auxílio.

9- COMBUSTÍVEL

CUIDADO PERIGO

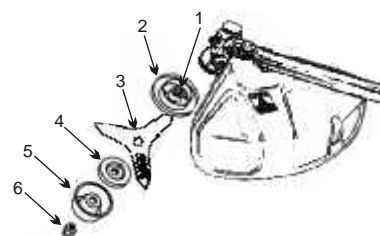
O combustível é extremamente inflamável. Manuseie-o com cuidado quando fizer a mistura, armazená-lo ou manipulá-lo a fim de evitar acidentes. Não permita que se aproximem chamas, faíscas ou calor ao combustível.

3- Rebote: Ocorre quando se toca algum objeto / material duro com a parte frontal do equipamento. Esta força fará com que o equipamento se mova abruptamente / violentamente para a direita. Este movimento é perigoso uma vez que o movimento é repentino e pode resultar na perda do controle do equipamento.

Não suspenda a lâmina acima da altura de seu joelho. Se muito alta, a lâmina poderá estar mais diretamente alinhada à sua face. Objetos arremessados poderão ferir sua face ou seus olhos.

11.3- CORTANDO COM LÂMINA

O corte de capim, usando-se fio de nylon ou lâmina de aço, se faz balançando a lâmina num arco plano horizontal. Em terrenos desconhecidos (onde não se consiga ver o que há embaixo da grama / capim) ou com pedras ou objetos que possam ser arremessados, o corte deve ser feito sempre da esquerda para a direita mas nunca no sentido contrário, sob o risco da lâmina arremessar algum objeto contra o operador.

Obedeça a seqüência de montagem:
Flange Interna, Lâmina de corte, Flange Externa, Proteção da Porca e Porca de Fixação.

1. Ranhura de trava da lâmina
2. Flange Interna (Superior)
3. Lâmina de Corte
4. Flange Externa (Inferior)
5. Proteção da Porca
6. Porca de Fixação da Lâmina

Sempre utilize a lâmina apropriada para o trabalho (vide tabela pag. 07). Não utilize lâminas de 3, 4 e 8 dentes para cortar arbustos. Para isso utilize lâminas circulares de 24, 40 ou 80 dentes apropriadas a cada modelo. Não é recomendada a utilização de lâminas de duas pontas (tipo hélice) para nenhum tipo de corte pois podem causar danos ao equipamento.

Não utilize lâminas fora da especificação ou adaptadas.

Não bata a faca contra pedras, britas ou qualquer outro objeto que possa ser arremessado ou danificar a lâmina de corte.

Nunca trabalhe com o equipamento de maneira improvisada, faltando algum acessório ou danificado. Caso a lâmina atinja algum objeto, pare imediatamente o equipamento e o inspecione. Nunca opere o equipamento quando este estiver danificado, do contrário poderá agravar ainda mais o dano ou causar algum acidente.

Quando dois equipamentos estiverem operando em uma mesma área, procure manter uma distância segura um do outro.

Nunca funcione o equipamento sem a haste.

A vibração repentina do equipamento é um sinal de problema grave no mesmo, como quebra da ventoinha, da embreagem ou do acessório de corte, ou ainda afrouxamento de qualquer parte do equipamento. Pare imediatamente e não trabalhe com o equipamento nessas condições ou até que o problema seja solucionado.

Desligue o motor imediatamente caso ocorra a vibração repentina do equipamento.

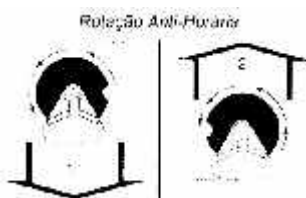
Sempre desligue o motor quando for transportar o equipamento.

11.2- FORÇAS DE REAÇÃO

CUIDADO ⚠ PERIGO

Esteja familiarizado com as "FORÇAS DE REAÇÃO", (força de empurrar, de puxar, rebote) descritas a seguir e como essas forças podem afetar seu equilíbrio durante a operação do equipamento.

1- Força de Empurrar: Esta ocorre quando se está cortando pelo lado direito do equipamento. O operador sente que o equipamento está sendo empurrado contra si. Caso não se consiga segurar o equipamento, esta força resultará no rebote.

2- Força de Puxar: É a força contrária à força de empurrar. Ocorre quando se está cortando pelo lado esquerdo do equipamento. È uma força que puxa o equipamento para frente, longe do operador. Porém joga detritos do corte contra o operador.

CUIDADO ⚠ PERIGO

Certifique-se de que a proporção da mistura esteja correta. Qualquer problema no equipamento originado por mistura e manuseio incorreto do combustível durante o período de garantia do equipamento, resultará na perda automática do direito à garantia.

O combustível deve ser armazenado em recipientes apropriados com tampa.

Tanques ou recipientes de combustível podem vir a acumular pressão. Sempre abra lentamente a tampa de modo a permitir a saída vagarosa da pressão.

Nunca abasteça o equipamento em ambientes fechados e sem ventilação

Certifique-se de apertar firmemente a tampa do tanque de combustível após o abastecimento.

Verifique a presença de vazamentos. Caso hajam, não funcione o equipamento até que o problema seja resolvido.

O combustível utilizado pelo equipamento é uma mistura de gasolina comum e óleo 2 tempos de boa qualidade, na proporção de 25:1 (4%).

Gasolina (L)	Óleo 2 Tempos (mL)
25	1000
12,5	500
5	200
1	40

CUIDADO ⚠ PERIGO

A quantidade a ser misturada vai depender do quanto se pretende trabalhar. Porém é recomendado o preparo de pouca quantidade (mínimo possível), pois após misturada, a gasolina pode ser guardada/ armazenada por no máximo 15 dias. Passando este prazo, ela irá deteriorar prejudicando o funcionamento ou até mesmo causar danos ao equipamento / motor.

É recomendado o uso de gasolina comum de boa qualidade como combustível. E óleo de boa qualidade, para motores 02 tempos

Uma variação na proporção da mistura para mais ou para menos pode prejudicar o funcionamento, bem como a durabilidade do motor, podendo até mesmo fundi-lo.
Certifique-se que a proporção da mistura esteja correta

Não reabasteça o motor quando este estiver funcionando ou aquecido, pois pode ocorrer algum acidente com fogo.

Agite bem o recipiente da mistura antes do abastecimento

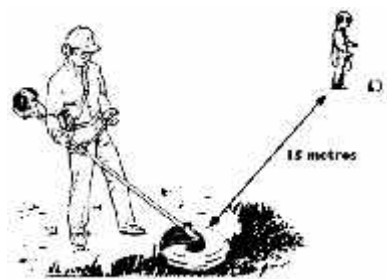
Não reabasteça o equipamento perto de chamas ou quando estiver fumando e evite derramar o combustível sobre o mesmo quando for reabastecer.

No caso de ingestão de combustível, aspiração do vapor ou contato com os olhos, consulte imediatamente um médico. No caso de contato com a pele ou roupa, lave com água e sabão em abundância. Não permaneça por muito tempo em contato direto com o combustível.

Depois de reabastecer, seque o combustível que derramou com um pano enxuto e desloque-se pelo menos para 3 metros do local para fazer funcionar o equipamento.

9.1- Após o uso

Não guarde / armazene o equipamento com combustível em seu tanque. Vazamentos e danos aos componentes internos do carburador poderão ocorrer. Para armazená-lo, esvazie o tanque e funcione o motor até o consumo total do combustível. Esgotar toda a gasolina da cuba do carburador.

10- FUNCIONAMENTO

Antes de pôr sua roçadeira em funcionamento, vista e equipe-se de forma adequada para o trabalho. Não permita a presença de outras pessoas ou animais num raio de 15 (quinze) metros ao redor do equipamento. Caso seja necessária a presença de alguém, esta também deverá estar vestida de modo adequado, incluindo os equipamentos de segurança.

CUIDADO ⚠ PERIGO

Dê a partida no motor apoiando-o em uma superfície plana e segura, com as lâminas livres de qualquer obstrução ou de objetos que possam ser tocados quando o motor pegar.

Segure o equipamento com firmeza para baixo para não perder o controle durante a partida. Não dê a partida com o equipamento suspenso no ar, pois ele pode voltar-se bruscamente contra suas pernas ou qualquer obstáculo.

11.1- CORTANDO COM O EQUIPAMENTO

Inspecione a área antes de operar sua roçadeira. Remova qualquer objeto que possa ser arremessado pela lâmina de corte.

O corte do capim se faz balançando a lâmina num arco plano horizontal. Desta forma pode-se limpar rapidamente a área ou campo da grama ou capim cortados.

Durante a operação, trabalhe com o motor em rotação alta.

Se algum arbusto enroscar na lâmina, não acelere para libertá-lo, uma vez que isso danificará a lâmina de corte e a embreagem do equipamento. Para isto, desligue o motor e afaste o arbusto para libertar a lâmina.

CUIDADO ⚠ PERIGO

Sempre desligue o motor quando a lâmina se prender. Jamais tente remover o objeto que esteja obstruindo a lâmina com o motor ligado, uma vez que esta pode girar repentinamente quando a obstrução for removida, e causar sério acidente.

Distribua o trabalho em tempos regulares a fim de evitar o acúmulo de serviço sem descanso e conseqüente sobrecarga do equipamento.

Para reduzir o perigo de incêndio, desobstrua o cilindro, o motor e o escapamento de possíveis gravetos, folhas ou mesmo do excesso de graxa ou óleo.

Durante a operação, todo o equipamento, especialmente o motor, o escapamento e a caixa de engrenagens podem vir a aquecer a ponto de causar sérias queimaduras no caso de contato.

Evite tocar estas áreas durante ou imediatamente após a operação.

CUIDADO ⚠ PERIGO

Os gases do escapamento, apesar de serem inodoros (monóxido de carbono), são altamente tóxicos. **Nunca** funcione o motor em lugares fechados e sem ventilação. A inalação destes gases poderá provocar desmaios e levar à morte em poucos minutos.

Nunca trabalhe com o equipamento perto de produtos inflamáveis como gasolina, querosene, tinner etc..

Trabalhe sempre numa posição segura com o equipamento.

Evite locais instáveis, inclinados ou escorregadios.

Sempre desligue o equipamento antes de desprendê-lo da alça.

Não permita que nenhuma pessoa opere o equipamento sem que antes leia com atenção todo este manual de operação.

Mantenha o equipamento longe do alcance de crianças.

Nunca opere o equipamento sem uma boa visibilidade.

Quando o equipamento for desligado, espere a lâmina parar de girar antes de posicioná-lo no chão. A lâmina pode causar ferimentos mesmo com o motor desligado.

CUIDADO ⚠ PERIGO

A lâmina de corte não deve girar quando o motor estiver funcionando na lenta. Caso isto ocorra, o carburador deve ser regulado como está descrito neste manual na seção "Ajuste do Carburador". Caso isto não seja possível, dirija-se à assistência técnica mais próxima para que o problema seja resolvido. Não tente trabalhar com o equipamento desregulado sob o risco de danificá-lo ou causar um acidente.

Todo reparo ou serviço necessário deve ser feito somentepor técnicos habilitados e autorizados. Nunca efetue mudanças não autorizadas no equipamento.

Não opere sem o cinto de sustentação e a proteção da lâmina.

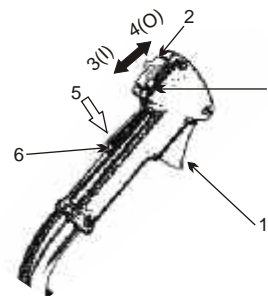
Sempre opere sua roçadeira utilizando ambas as mãos.

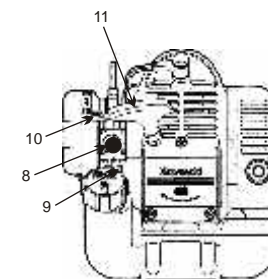
- Antes de funcionar o equipamento, verifique se os parafusos e porcas estão apertados, principalmente os da lâmina de corte.
- Durante a partida, segure firmemente o equipamento no chão.
- Nunca puxe o cordão de partida até o final de curso.
- Após a partida, não solte o manípulo. Retorne-o até a posição inicial antes de soltá-lo.

CUIDADO ⚠ PERIGO

A lâmina de corte não deverá girar quando o motor estiver funcionando na lenta. Caso gire, o carburador deve ser regulado de acordo com o descrito neste manual na seção "Ajuste do Carburador" ou dirija-se à assistência técnica mais próxima para que o problema seja resolvido. Não tente trabalhar com o equipamento desregulado, sob o risco de danificar o mesmo ou causar algum acidente.

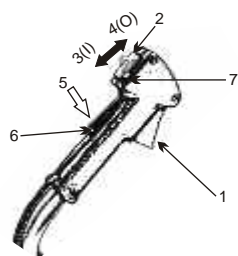
10.1- PARTIDA COM MOTOR FRIO

1. Gatilho do acelerador
2. Chave Interruptora
3. Posição "p/ baixo" - Ligado
4. Posição "p/ cima" - Desligado
5. Pressione
6. Trava do Gatilho do Acelerador
7- Trava ½ aceleração p/ partida

1. Deslize a chave interruptora para baixo (ligado).
2. Pressione o "Primmer"(8), até que o fluxo de combustível seja visível pela mangueira transparente de retorno (9).
3. Puxe para cima a alavanca do afogador (10).
4. Aperte o gatilho (1) e a trava ½ aceleração (7), depois solte o gatilho, ficará travada a ½ aceleração.
5. Puxe o manípulo de partida (11) até que o motor ameace pegar (o motor irá funcionar um pouco e em seguida irá parar).
6. Em seguida abaixe a alavanca do afogador (10) e puxe novamente o manípulo de partida (11).
7. Deixe o motor aquecer por 2 ou 3 minutos antes de começar a trabalhar.
8. Pressione a trava do gatilho (6) e aperte devagar o gatilho do acelerador (1).

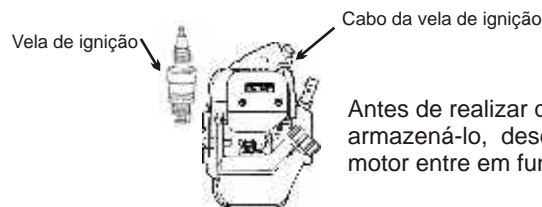
8- Bulbo Primmer
9- Mangueira retorno de combustível (transparente)
10- Alavanca do afogador
11- Manípulo de Partida

10.2- PARTIDA COM MOTOR QUENTE

1- Deslize a chave interruptora para baixo (ligado).
2- Pressione o bulbo "Primmer" até que o fluxo de combustível seja visível pela mangueira transparente de retorno de combustível (não use o afogador).
3- Se o tanque de combustível não estiver vazio, puxe o manípulo de partida até que o motor funcione. Caso contrário, reabasteça o equipamento.

Nota: Caso o motor não pegue após 3 ou 4 tentativas proceda como se o motor estivesse frio.

10.3- DESLIGANDO O MOTOR

1. Gatilho do acelerador
2. Chave Interruptora
3. Posição "p/ baixo" - Ligado
4. Posição "p/ cima" - Desligado
5. Pressione
6. Trava do Gatilho do Acelerador
7. Trava ½ aceleração p/ partida

- Mantenha o motor em lenta aliviando o gatilho do acelerador (1) e a trava do gatilho (6).
- Deslize a chave interruptora para cima (posição Stop, desligada).

Nota
Caso o motor não desligue, empurre a alavanca do afogador para cima para desligar o equipamento. Em seguida verifique e se necessário repare a chave interruptora antes de funcionar o equipamento novamente.

Antes de realizar qualquer trabalho no equipamento ou de armazená-lo, desconecte o cabo da vela para evitar que o motor entre em funcionamento acidentalmente

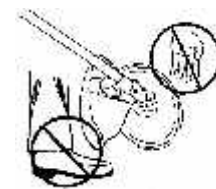
11- OPERAÇÃO - CUIDADOS

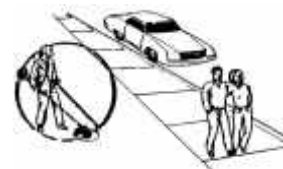
CUIDADO ⚠ PERIGO
O operador, assim como outros que se encontrem próximos, correrão sérios riscos caso o equipamento seja utilizado de forma imprópria ou caso as normas de segurança não sejam respeitadas.

Nunca faça qualquer tipo de alteração ou utilize o equipamento para qualquer outro fim que não seja aquele especificado pelo fabricante, sob o risco de danos ao equipamento e acidentes durante o trabalho.

Nunca funcione o motor em aceleração máxima por mais de 5 segundos sem carga.

Não permita que pessoas não autorizadas ou não qualificadas reparem o equipamento.

Nunca toque qualquer parte em movimento da roçadeira, pois correrá sérios riscos de ferir-se.

Nunca trabalhe com o equipamento de maneira improvisada, faltando acessórios ou danificado.

Sempre que for necessário se locomover de um local para outro, faça-o com o motor desligado.

Caso seja necessário trabalhar onde há grande concentração ou tráfego de pessoas e automóveis, faça-o em rotação reduzida e utilize redes de segurança.

Insista para que as pessoas na zona de risco (além da zona de perigo) usem proteção de olhos para protegê-los de objetos arremessados. Se a roçadeira deve ser usada onde há pessoas desprotegidas, opere em baixa rotação para diminuir o risco.

Inspecione o equipamento antes de usá-lo. Faça a manutenção e ajustes somente de acordo com as instruções deste manual. Não tente fazer reparos no equipamento sem instruções apropriadas. Os reparos devem ser feitos apenas por pessoas devidamente treinadas e com as ferramentas apropriadas.

Antes de funcionar o equipamento verifique se:

A- Não há vazamento de combustível no motor.
B- Todos os cintos estão presos e firmes.
C- O silencioso / escapamento está em boas condições.
D- A roçadeira tem o equipamento de proteção, alças e manípulos apropriados para a utilização da lâmina.
E- A lâmina está corretamente fixada.
F- Não há nenhum parafuso ou porca soltos.

CUIDADO ⚠ PERIGO
Nunca funcione o motor se a haste não estiver devidamente instalada. Não funcione o motor em máxima aceleração sem lâmina.